

【公報種別】特許法第17条の2の規定による補正の掲載

【部門区分】第2部門第4区分

【発行日】平成26年4月24日(2014.4.24)

【公開番号】特開2014-46471(P2014-46471A)

【公開日】平成26年3月17日(2014.3.17)

【年通号数】公開・登録公報2014-014

【出願番号】特願2012-188729(P2012-188729)

【国際特許分類】

B 41 J 9/38 (2006.01)

【F I】

B 41 J 9/38 C

【手続補正書】

【提出日】平成26年2月20日(2014.2.20)

【手続補正1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

- (a) 搞動自在に配設された複数のアーマチュアと、
- (b) 該各アーマチュアの先端に取り付けられた印字ワイヤと、
- (c) 前記各アーマチュアに対応させて配設され、電磁力を発生させてアーマチュアを吸引する電磁石と、
- (d) 前記各アーマチュアに対応させて配設され、アーマチュアの回動に伴って、第1の付勢力でアーマチュアを初期状態に復帰させる方向に向けて付勢する第1の付勢部と、
- (e) 前記各アーマチュアに対応させて配設され、アーマチュアの回動が開始された後に、第2の付勢力でアーマチュアを初期状態に復帰させる方向に向けて付勢する第2の付勢部とを有するとともに、
- (f) 該各第2の付勢部は板ばねによって形成されることを特徴とするインパクトドットヘッド。

【請求項2】

前記各第2の付勢部は一つの付勢部材によって形成される請求項1に記載のインパクトドットヘッド。

【請求項3】

- (a) 前記各第2の付勢部は、径方向内方に向けて突出させて等ピッチで形成され、
- (b) 円周方向において、第2の付勢部の先端と前記アーマチュアとが一致させられる請求項1又は2に記載のインパクトドットヘッド。

【請求項4】

前記第2の付勢部のばね定数は第1の付勢部のばね定数より大きくされる請求項1~3のいずれか1項に記載のインパクトドットヘッド。

【請求項5】

前記第1、第2の付勢部は一体に形成される請求項1~4のいずれか1項に記載のインパクトドットヘッド。

【請求項6】

前記第1の付勢部はアーマチュアに常時当接させられる請求項5に記載のインパクトドットヘッド。

【請求項7】

前記第1の付勢部におけるアーマチュアと接触する接触部は、所定の曲率半径で湾曲させられる請求項6に記載のインパクトドットヘッド。

【請求項8】

インパクトドットヘッドを備え、印字ワイヤを媒体上に配設されたインクリボンに打ち付けて印字を行う画像形成装置において、

(a) 前記インパクトドットヘッドは、揺動自在に配設された複数のアーマチュア、該各アーマチュアの先端に取り付けられた印字ワイヤ、前記各アーマチュアに対応させて配設され、電磁力を発生させて前記アーマチュアを吸引する電磁石、前記各アーマチュアに対応させて配設され、アーマチュアの回動に伴って、第1の付勢力でアーマチュアを初期状態に復帰させる方向に向けて付勢する第1の付勢部、及び前記各アーマチュアに対応させて配設され、アーマチュアの回動が開始された後に、第2の付勢力でアーマチュアを初期状態に復帰させる方向に向けて付勢する第2の付勢部を有するとともに、

(b) 該各第2の付勢部は板ばねによって形成されることを特徴とする画像形成装置。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0015

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0015】

そのために、本発明のインパクトドットヘッドにおいては、揺動自在に配設された複数のアーマチュアと、該各アーマチュアの先端に取り付けられた印字ワイヤと、前記各アーマチュアに対応させて配設され、電磁力を発生させてアーマチュアを吸引する電磁石と、前記各アーマチュアに対応させて配設され、アーマチュアの回動に伴って、第1の付勢力でアーマチュアを初期状態に復帰させる方向に向けて付勢する第1の付勢部と、前記各アーマチュアに対応させて配設され、アーマチュアの回動が開始された後に、第2の付勢力でアーマチュアを初期状態に復帰させる方向に向けて付勢する第2の付勢部とを有する。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0016

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0016】

そして、該各第2の付勢部は板ばねによって形成される。

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0017

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0017】

本発明によれば、インパクトドットヘッドにおいては、揺動自在に配設された複数のアーマチュアと、該各アーマチュアの先端に取り付けられた印字ワイヤと、前記各アーマチュアに対応させて配設され、電磁力を発生させてアーマチュアを吸引する電磁石と、前記各アーマチュアに対応させて配設され、アーマチュアの回動に伴って、第1の付勢力でアーマチュアを初期状態に復帰させる方向に向けて付勢する第1の付勢部と、前記各アーマチュアに対応させて配設され、アーマチュアの回動が開始された後に、第2の付勢力でアーマチュアを初期状態に復帰させる方向に向けて付勢する第2の付勢部とを有する。

【手続補正5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0018

【補正方法】変更

【補正の内容】**【0 0 1 8】**

そして、該各第2の付勢部は板ばねによって形成される。

【手続補正6】**【補正対象書類名】明細書****【補正対象項目名】0 0 1 9****【補正方法】変更****【補正の内容】****【0 0 1 9】**

この場合、各第2の付勢部が板ばねによって形成されるので、インパクトドットヘッドの構造を簡素化することができ、製造時に、インパクトドットヘッドを容易に組み立てることができる。